

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 10 月 20 日 (20.10.2005)

PCT

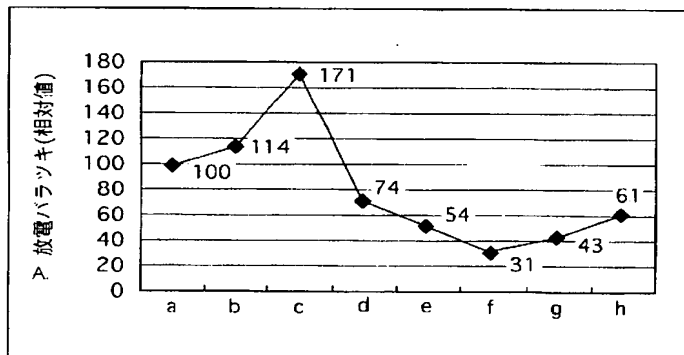
(10) 国際公開番号  
WO 2005/098890 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01J 11/02 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/006884
- (22) 国際出願日: 2005 年 4 月 7 日 (07.04.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (72) 発明者; および
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 橋本 潤 (HASHIMOTO, Jun). 北川 雅俊 (KITAGAWA, Masatoshi). 西谷 幹彦 (NISHITANI, Mikihiko). 寺内 正治 (TERAUCHI, Masaharu). 山本 伸一 (YAMAMOTO, Shinichi).
- (30) 優先権データ:
- |               |                             |    |   |
|---------------|-----------------------------|----|---|
| 特願2004-113789 | 2004 年 4 月 8 日 (08.04.2004) | JP | (74) 代理人: 中島 司朗, 外(NAKAJIMA, Shiro et al.); 〒5310072 大阪府大阪市北区豊崎三丁目 2 番 1 号淀川 5 番館 6 F Osaka (JP). |
| 特願2004-164952 | 2004 年 6 月 2 日 (02.06.2004) | JP |   |
| 特願2005-065504 | 2005 年 3 月 9 日 (09.03.2005) | JP |   |

[続葉有]

(54) Title: GAS DISCHARGE DISPLAY PANEL

(54) 発明の名称: ガス放電表示パネル



比較例 a:標準 (MgOのみ) B  
 比較例 b:Si-100ppm添加 C  
 比較例 c:Si-1000ppm添加 D  
 実施例 d:H-400ppm添加 E  
 実施例 e:H-1000ppm添加 F  
 実施例 f:H-1000ppm+Si-100ppm添加 G  
 実施例 g:H-1000ppm+Si-500ppm添加 H  
 実施例 h:H-1000ppm+Si-1000ppm添加 I

A... DISCHARGE VARIATION (RELATIVE VALUE)  
 B... COMPARATIVE EXAMPLE a: REFERENCE (ONLY MgO)  
 C... COMPARATIVE EXAMPLE b: Si-100 ppm ADDED  
 D... COMPARATIVE EXAMPLE c: Si-1,000 ppm ADDED  
 E... EXAMPLE d: H-400 ppm ADDED  
 F... EXAMPLE e: H-1,000 ppm ADDED  
 G... EXAMPLE f: H-1,000 + Si-100 ppm ADDED  
 H... EXAMPLE g: H-1,000 + Si-500 ppm ADDED  
 I... EXAMPLE h: H-1,000 + Si-1,000 ppm ADDED

(57) Abstract: A gas discharge display panel in which the wall charge holding ability is maintained even though the manufacturing cost is relatively low, the discharge delay is controlled within a region best suitable for image display, and favorable display performance can be exhibited by lowering the discharge start voltage is provided. A PDP in which the secondary electron emission coefficient  $\gamma$  is improved more than conventional, the drive margin is widened by lowering the discharge start voltage, and thus the display quality and the reliability are enhanced and a gas discharge display panel manufacturing method in which the exhaust time at a sealing exhaust step is shortened to reduce the manufacturing cost and the driver circuit cost is reduced are provided. A protective layer contains MgO as the main component, Si in a range of the added amount from 20 mass ppm to 5,000 mass ppm, and H in a range of the amount of added amount from 300 mass ppm to 10,000 mass ppm.

(57) 要約: 本発明は、第一の目的として、比較的低コストでありながら壁電荷保持力を維持しつつ、放電遅れを画像表示に最適な領域に制御し、さらに放電開始電圧を低下させることで、良好な表示性能を発揮することが可能なガス放電表示パネルを提供するものである。また第二の目的として、2次電子放出係数 $\gamma$ を従来よりもさらに向上させ、放電開始電圧を低減して駆動マージンを広くし、表示品質や信頼性を高めるPDPと、封着排気工程における排気時間を短縮して製造コストを低減し、かつ駆動回路コストを低減

[続葉有]

WO 2005/098890 A1



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

するガス放電表示パネルの製造方法を提供するものである。このため本発明では、保護層を、MgOを主成分とし、さらに20質量ppm以上5000質量ppm以下の添加量範囲のSiと、300質量ppm以上10000質量ppm以下の添加量範囲でHを含ませることで構成する。